



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205341426 U

(45) 授权公告日 2016.06.29

(21) 申请号 201520973476.3

(22) 申请日 2015.11.30

(73) 专利权人 天津滨海光热集热技术有限公司
地址 300000 天津市天津滨海高新区滨海科技园日新道188号5号楼507号

(72) 发明人 官景栋

(51) Int. Cl.
B08B 9/087(2006.01)
F24J 2/46(2006.01)

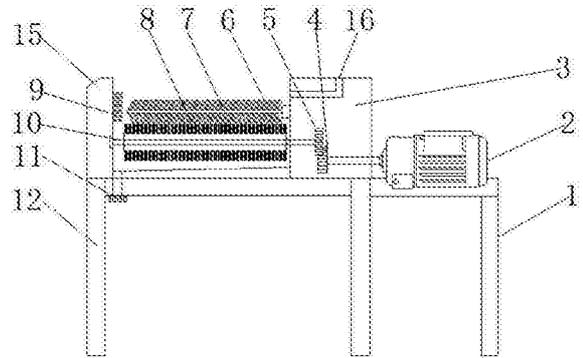
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种太阳能集热管清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能集热管清洗装置,包括支撑架,所述支撑架的顶部分别设有工作台和固定台,所述工作台位于固定台的一侧,所述固定台的右侧设有直刷,所述工作台与固定台之间设置有滚动刷和管壁内套刷,所述管壁内套刷的内部设有套刷杆,所述套刷杆的一端与工作台连接,所述滚动刷的内部套有转动杆,所述转动杆的一端与固定台转动连接,所述转动杆的另一端设有第一齿轮,并且第一齿轮位于工作台的内部,所述支撑架的右侧设置有电机固定架,所述电机固定架的顶部设有电机,所述电机转轴的一端设有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合。本实用新型,结构简单,操作便捷,实用性强,能够达到对太阳能集热管全方位无死角的清洗效果。



1. 一种太阳能集热管清洗装置,包括支撑架(12),其特征在于:所述支撑架(12)的顶部分别设有工作台(3)和固定台(15),所述工作台(3)位于固定台(15)的一侧,所述固定台(15)的右侧设有直刷(9),所述工作台(3)与固定台(15)之间设置有滚动刷(8)和管壁内套刷(6),所述滚动刷(8)位于管壁内套刷(6)的下方,所述管壁内套刷(6)的内部设有套刷杆(7),所述套刷杆(7)的一端与工作台(3)连接,所述滚动刷(8)的内部套有转动杆(10),所述转动杆(10)的一端与固定台(15)转动连接,所述转动杆(10)的另一端设有第一齿轮(5),并且第一齿轮(5)位于工作台(3)的内部,所述支撑架(12)的右侧设置有电机固定架(1),所述电机固定架(1)的顶部设有电机(2),所述电机(2)转轴的一端设有第二齿轮(4),所述第二齿轮(4)与第一齿轮(5)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能集热管清洗装置,其特征在于:所述支撑架(12)的顶部设有围堰,所述滚动刷(8)和管壁内套刷(6)位于围堰的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能集热管清洗装置,其特征在于:所述固定台(15)与工作台(3)之间设有的滚动刷(8)为两个,两个滚动刷(8)相互平行。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能集热管清洗装置,其特征在于:所述工作台(3)的左侧设有卡槽(13),所述管壁内套刷(6)的一端设有扣座(14),所述扣座(14)与工作台(3)左侧的卡槽(13)卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能集热管清洗装置,其特征在于:所述工作台(3)的内部上端设有注水管(16),所述注水管(16)的一端贯穿工作台(3)的顶部,所述注水管(16)的另一端贯穿于工作台(3)的左侧,所述滚动刷(8)的左侧下方对应支撑架(12)的底部设有出水口(11)。

一种太阳能集热管清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集热管清洗技术领域,具体为一种太阳能集热管清洗装置。

背景技术

[0002] 太阳能在我国是用途最多的国家,且用量也很多,家用太阳能集热管由于长时间处于外界,且面对风吹雨打而涂上一层灰尘,久而久之会影响集热管集热的效率。在现用的太阳能集热管清洗装置里,多是生产企业在生产集热管后用于清洗,然而私人家庭中没有太阳能集热管清洗装置,更没有认为太阳能集热管需要清洗的意识,使用时间太长集热性能变弱,通常人们都会认为是管子老化导致然后购买新的集热管,不仅浪费了人们的时间,更在这个上面浪费了不必要的资金。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能集热管清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种太阳能集热管清洗装置,包括支撑架,所述支撑架的顶部分别设有工作台和固定台,所述工作台位于固定台的一侧,所述固定台的右侧设有直刷,所述工作台与固定台之间设置有滚动刷和管壁内套刷,所述滚动刷位于管壁内套刷的下方,所述管壁内套刷的内部设有套刷杆,所述套刷杆的一端与工作台连接,所述滚动刷的内部套有转动杆,所述转动杆的一端与固定台转动连接,所述转动杆的另一端设有第一齿轮,并且第一齿轮位于工作台的内部,所述支撑架的右侧设置有电机固定架,所述电机固定架的顶部设有电机,所述电机转轴的一端设有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0005] 优选的,所述固定台与工作台之间设有两个相互平行且相同的滚动刷,并与第二齿轮啮合。

[0006] 优选的,所述固定台与工作台之间设有的滚动刷为两个,两个滚动刷相互平行。

[0007] 优选的,所述工作台的左侧设有卡槽,所述管壁内套刷的一端设有扣座,所述扣座与工作台左侧的卡槽卡接。

[0008] 优选的,所述工作台的内部上端设有注水管,所述注水管的一端贯穿工作台的顶部,所述注水管的另一端贯穿于工作台的左侧,所述滚动刷的左侧下方对应支撑架的底部设有出水口。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该太阳能集热管清洗装置,采用机器清洗技术,避免了人们没有清洗太阳能集热管的意识而直接替换新的集热管,且把太阳能集热管套在管壁内套刷上面,在机器开始工作时对管内部的污渍更好的清洗,避免了有清洗太阳能集热管意识的人清洗不到死角的问题,且在装置里采用了滚动刷滚动清洗太阳能集热管的技术,在清洗时滚动刷滚动这时太阳能集热管会随之滚动,已达到更好地清洗效果,且在太阳能集热管清洗位置的尾部采用直刷,清洗时可对太阳能集热管的尾部进行清

洗,采用此清洗装置可达到太阳能集热管全方位无死角清洗。本实用新型,结构简单,操作便捷,实用性强,能够达到太阳能集热管全方位无死角的清洗效果。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型滚动刷示意图;

[0012] 图3为本实用新型管壁内套刷与工作台连接图。

[0013] 图中:1电机固定架、2电机、3工作台、4第二齿轮、5第一齿轮、6管壁内套刷、7套刷杆、8滚动刷、9直刷、10转动杆、11出水口、12支撑架、13卡槽、14扣座、15固定台、16注水管。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种太阳能集热管清洗装置,包括支撑架12,支撑架12的顶部设有围堰,滚动刷8和管壁内套刷6位于围堰的内部,太阳能集热管套在管壁内套刷6上面,在机器开始工作时对管内部的污渍更好的清洗,避免了有清洗太阳能集热管意识的人清洗不到死角的问题,支撑架12的顶部分别设有工作台3和固定台15,固定台15与工作台3之间设有两个相互平行且相同的滚动刷8,用了滚动刷8滚动清洗太阳能集热管的技术,在清洗时滚动刷8滚动这时太阳能集热管会随之滚动,已达到更好地清洗效果,工作台3的左侧设有卡槽13,工作台3的内部上端设有注水管16,注水管16的一端贯穿工作台3的顶部,注水管16的另一端贯穿于工作台3的左侧,滚动刷8的左侧下方对应支撑架12的底部设有出水口11,管壁内套刷6的一端设有扣座14,扣座14与工作台3左侧的卡槽13卡接,并与第二齿轮4啮合,工作台3位于固定台15的一侧,固定台15的右侧设有直刷9,在太阳能集热管清洗位置的尾部采用直刷9,清洗时可对太阳能集热管的尾部进行清洗,采用此清洗装置可达到太阳能集热管全方位无死角清洗,工作台3与固定台15之间设置有滚动刷8和管壁内套刷6,滚动刷8位于管壁内套刷6的下方,管壁内套刷6的内部设有套刷杆7,套刷杆7的一端与工作台3连接,滚动刷8的内部套有转动杆10,转动杆10的一端与固定台15转动连接,转动杆10的另一端设有第一齿轮5,并且第一齿轮5位于工作台3的内部,支撑架12的右侧设置有电机固定架1,电机固定架1的顶部设有电机2,电机2转轴的一端设有第二齿轮4,第二齿轮4与第一齿轮5啮合。

[0016] 工作原理:首先把管壁内套刷6从工作台3的卡槽13内取出,然后把需要清洗的集热管套在管壁内套刷6的表面,然后再与卡槽13扣合后,从注水口16开始注水,到一定量后把电机2通电,电机2转动然后通过齿轮5带动滚动刷8,滚动刷8转动时会带动套在管壁内套刷6上面的集热管,集热管尾部对应有直刷9,以此来达到更好的清洗效果,清洗过后把污水从出水口11排出即可。

[0017] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

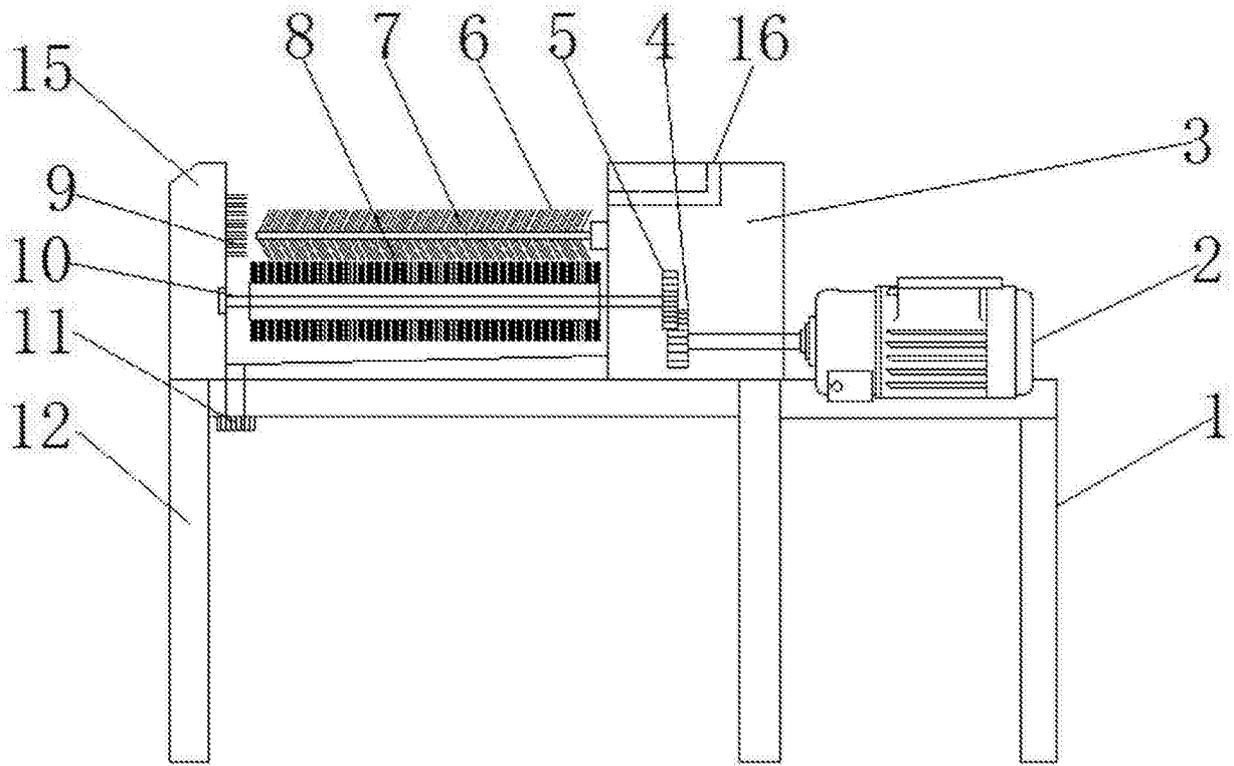


图1

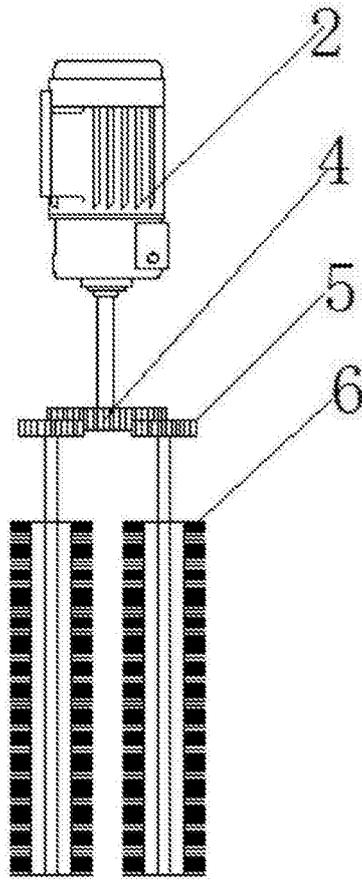


图2

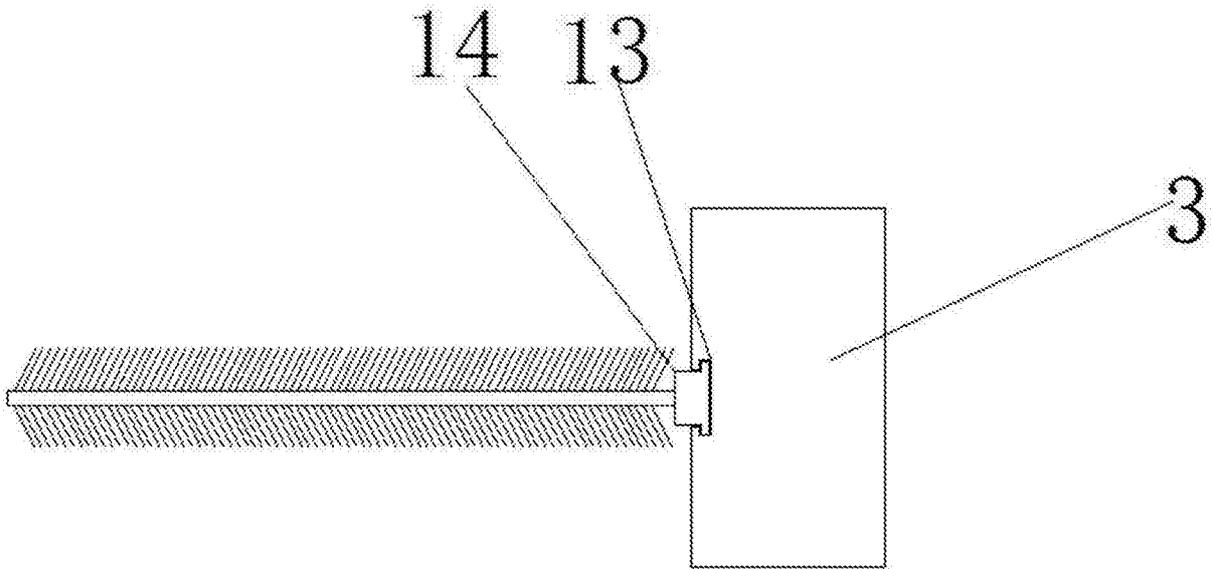


图3